



PN - JP2002123805 A 20020426  
 PD - 2002-04-26  
 PR - JP20000316002 20001017  
 OPD - 2000-10-17  
 TI - LABEL WITH NONCONTACT IC TAG  
 IN - IDE MASAHIRO; IMAIZUMI KIYOSHI  
 PA - DAINIPPON PRINTING CO LTD  
 IC - G06K19/07 ; B42D11/00 ; B42D15/10 ; G06K19/077 ; G06K19/08 ;  
 G09F3/00

© WPI / DERWENT

- TI - Label with non-contact IC tag, displays goods information recorded in memory of IC tag, in visualization display section provided to surface of base material  
 PR - JP20000316002 20001017  
 PN - JP2002123805 A 20020426 DW200262 G06K19/07 007pp  
 PA - (NIPQ ) DAINIPPON PRINTING CO LTD  
 IC - B42D11/00 ; B42D15/10 ; G06K19/07 ; G06K19/077 ; G06K19/08 ;  
 G09F3/00  
 AB - JP2002123805 NOVELTY - The label (10) has non-contact IC tag (11) at angular portion of rectangular-shaped base material (101). The goods information recorded in memory of IC tag, is displayed on visualization display section (13) provided to the surface of the base material.  
 - USE - Label with non-contact IC tag appended to goods for recording various goods information.  
 - ADVANTAGE - Enables recognizing goods information without use of reader-writer, hence inconvenience and information discrepancy of reading are eliminated. Also, malfunctioning is avoided, since the angular portion does not receive stress. Reading of label from its front, rear or side surfaces is possible even when it is a metal object.  
 - DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the label with non-contact IC tag. (Drawing includes non-English language text).  
 - Label 10  
 - Non-contact IC tag 11  
 - Visualization display section 13  
 - Rectangular-shaped base material 101  
 - (Dwg.1/6)

PD - 2000-10-17  
AN - 2002-578590 [62]


PN - JP2002123805 A 20020426  
PD - 2002-04-26  
AP - JP20000316002 20001017  
IN - IMAIZUMI KIYOSHI DE MASAHIRO  
PA - DAINIPPON PRINTING CO LTD  
TI - LABEL WITH NONCONTACT IC TAG  
AB - PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a label with a noncontact IC tag in which the visible display section of the label is integrated with the noncontact IC tag.  
- SOLUTION: This label 10 with a noncontact IC tag is a tag having the noncontact IC tag 11 stuck to the corner section of a rectangular base material 101 or the noncontact IC tag comprising a printed antenna pattern and an IC chip fitted to an antenna pattern terminal. All or part of the same information as the information recorded on the memory of the noncontact IC tag 11 is displayed on the visible display section 13 on the surface of the label main body base material. It is advantageous to arrange the visible display section 13 on the base material face opposite to the face of the noncontact IC tag 11 in this label, and a bar code 14 may be concurrently provided on the visible display section 13.  
I - G06K19/07 ;B42D11/00 ;B42D15/10 ;G06K19/077 ;G06K19/08 ;G09F3/00



10



INVESTOR IN PEOPLE

No-	99-1	
柄No:	TS0100	
柄名:	ウォールナットA	
原稿No:	505-706	
版数:	4	
製造区分:	初校	

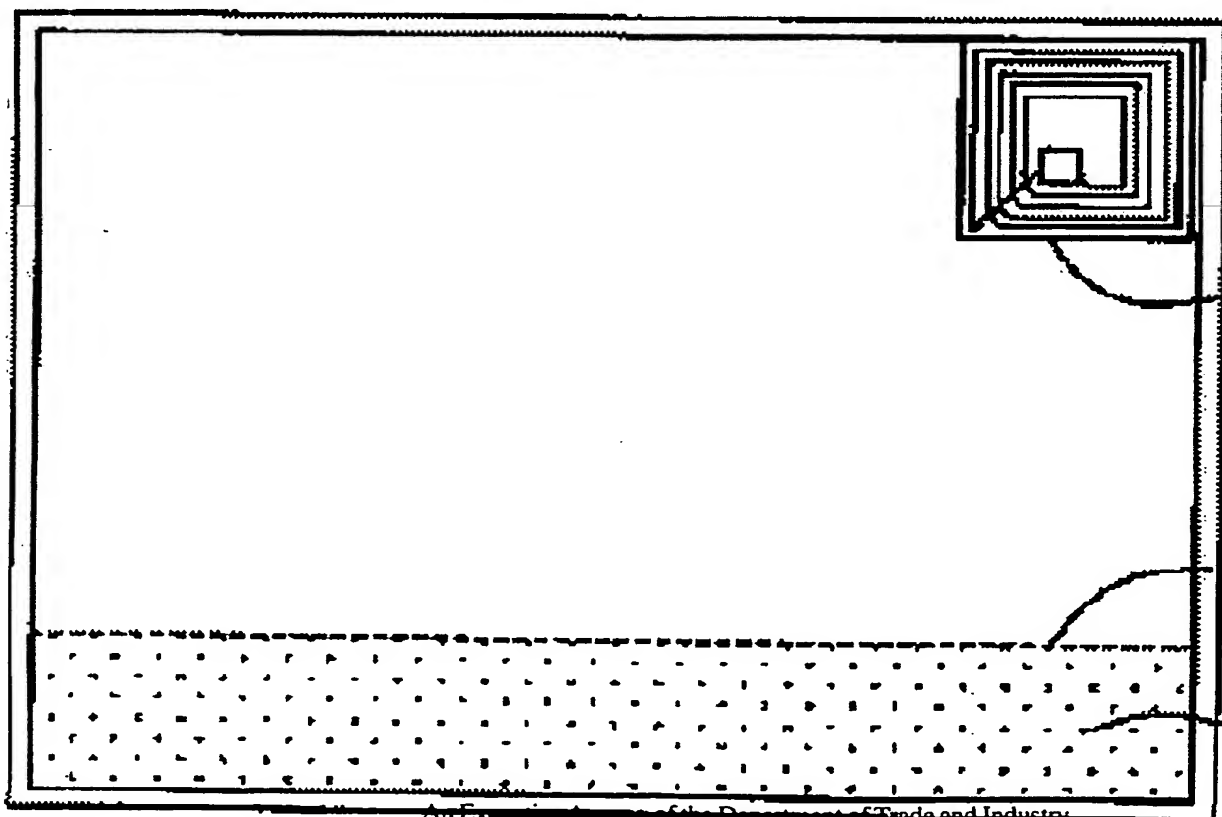
14バーコード

102ラミネーションフィルム

101基材

15基準となる

(B)



11非接触ICタ

15

16粘着剤

(19)日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-123805

(P2002-123805A)

(43)公開日 平成14年4月26日(2002.4.26)

(51)Int.Cl.	識別記号	F I	テーマコード(参考)
G 0 6 K 19/07		B 4 2 D 11/00	A 2 C 0 0 5
B 4 2 D 11/00		15/10	5 2 1 5 B 0 3 5
15/10	5 2 1	G 0 9 F 3/00	M
G 0 6 K 19/077		G 0 6 K 19/00	H
19/08			K

審査請求 未請求 請求項の数6 O L (全7頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2000-316002(P2000-316002)

(22)出願日 平成12年10月17日(2000.10.17)

(71)出願人 000002897

大日本印刷株式会社

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

(72)発明者 今泉 清

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

大日本印刷株式会社内

(72)発明者 井出 昌浩

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

大日本印刷株式会社内

(74)代理人 100111659

弁理士 金山 聡

Fターム(参考) 2C005 MB06 MB10 NA09 PA04 PA14

PA18 PA21

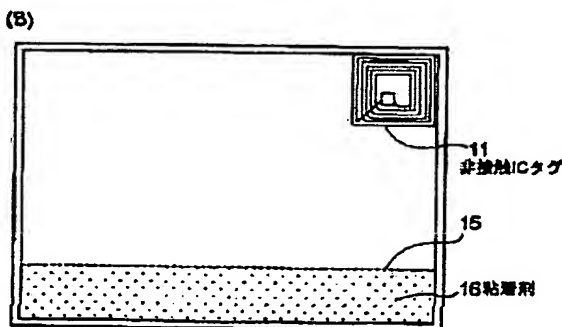
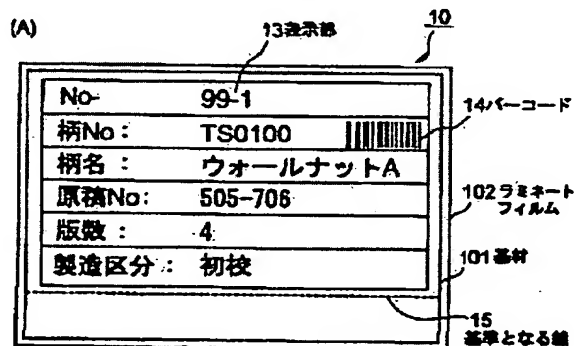
5B035 BB01 BB09 CA06 CA23

(54)【発明の名称】 非接触ICタグ付きラベル

## (57)【要約】

【課題】 ラベルの可視的表示部と非接触ICタグとが一体にされた非接触ICタグ付きラベルを提供する。

【解決手段】 本発明の非接触ICタグ付きラベル10は、矩形の基材101の角部に貼着された非接触ICタグ11または印刷されたアンテナパターンと当該アンテナパターン端子に装着されたICチップとからなる非接触ICタグを有するラベルであって、非接触ICタグ11のメモリーに記録された情報と同一情報の全部または一部がラベル本体基材表面の可視的表示部13に表示されていることを特徴とする。このようなラベルは、可視的表示部13が非接触ICタグ11を有する面とは反対側の基材面とすることが有利であり、また、バーコード14を同時に有するようにしてもよい。



# 【特許請求の範囲】

【請求項1】 矩形状の基材の角部に貼着された非接触ＩＣタグを有するラベルであって、非接触ＩＣタグのメモリーに記録された情報と同一情報の全部または一部がラベル本体基材表面の可視的表示部に表示されていることを特徴とする非接触ＩＣタグ付きラベル。

【請求項2】 矩形状の基材の角部に印刷されたアンテナパターンと当該アンテナパターン端子に装着されたＩＣチップとからなる非接触ＩＣタグを有するラベルであって、非接触ＩＣタグのメモリーに記録された情報と同一情報の全部または一部がラベル基材表面の可視的表示部に表示されていることを特徴とする非接触ＩＣタグ付きラベル。

【請求項3】 可視的表示部が非接触ＩＣタグを有する面とは反対側の基材面にされていることを特徴とする請求項1または請求項2記載の非接触ＩＣタグ付きラベル。

【請求項4】 非接触ＩＣタグのメモリーに記録された情報と同一情報の一部がラベル基材のバーコードに情報として記録されていることを特徴とする請求項1ないし請求項3記載の非接触ＩＣタグ付きラベル。

【請求項5】 非接触ＩＣタグ付きラベルがプラスチック材料によりラミネートされていることを特徴とする請求項1ないし請求項4記載の非接触ＩＣタグ付きラベル。

【請求項6】 非接触ＩＣタグ付きラベルの可視的表示部の有る面と反対側面の全面または一部に物品に貼着するための粘着剤が塗工されていることを特徴とする請求項1ないし請求項5記載の非接触ＩＣタグ付きラベル。

## 【発明の詳細な説明】

### 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、非接触ＩＣタグを有するラベルに関する。当該ラベルは、物品等に貼着または添付して在庫管理や物流管理あるいは情報表示に使用することを目的とする。

### 【0002】

【従来技術】物品に、メモリー付き集積回路を有する「非接触ＩＣタグ」（一般に、「非接触データキャリア」、「無線ＩＣタグ」、「非接触ＩＣ」、「非接触ＩＣラベル」、「ＲＦ－ＩＤタグ」等と表現される場合もある。）を実装し、各種の情報を記録して物品の管理や物流の合理化あるいは商品情報表示を行うことがされるようになってきている。この「非接触ＩＣタグ」には、各種の実施形態があるが、非接触ＩＣタグを直接物品に貼付または添付して使用するのが一般的である。

【0003】しかし、かかる使用法の場合、非接触ＩＣタグの情報を把握するには、アンテナを有するリーダライタで交信する必要があり、リーダライタが無い場合は情報を知ることができず不便な面がある。また、非接触ＩＣタグが破損した場合は情報自体が失われるか読み取

りできなくなるという問題もある。一方、管理する物品等に表示が必要な場合は非接触ＩＣタグとは別に、視覚で確認できる表示札やラベルを添付するのが通常であるが、表示札やラベルと非接触ＩＣタグは別体のものなので、一方が剥がれたり付け替えられたりすると、相互の情報が不一致となり易く、どちらの情報が正しいのか不明となるのは避けられない。

### 【0004】

【発明が解決しようとする課題】そこで、本発明では、かかる読み取りの不便や情報不一致を解消すべく非接触ＩＣタグと可視的表示部を一体のラベルに構成することを着想して本発明の完成に至ったものである。

### 【0005】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決する本発明の要旨の第1は、矩形状の基材の角部に貼着された非接触ＩＣタグを有するラベルであって、非接触ＩＣタグのメモリーに記録された情報と同一情報の全部または一部がラベル本体基材表面の可視的表示部に表示されていることを特徴とする非接触ＩＣタグ付きラベル、にある。かかる非接触ＩＣタグ付きラベルであるため可視的情報とＩＣタグに記録した情報とが不一致となることが少なく、かつ非接触ＩＣタグの破損を防止できる。

【0006】上記課題を解決する本発明の要旨の第2は、矩形状の基材の角部に印刷されたアンテナパターンと当該アンテナパターン端子に装着されたＩＣチップとからなる非接触ＩＣタグを有するラベルであって、非接触ＩＣタグのメモリーに記録された情報と同一情報の全部または一部がラベル基材表面の可視的表示部に表示されていることを特徴とする非接触ＩＣタグ付きラベル、にある。かかる非接触ＩＣタグ付きラベルであるため可視的情報とＩＣタグに記録した情報とが不一致となることが少なく、かつ非接触ＩＣタグの破損を防止できる。

【0007】上記において、可視的表示部が非接触ＩＣタグを有する面とは反対側の基材面にあるようにすれば、表示面積を大きくでき、非接触ＩＣタグのメモリーに記録された情報と同一情報の全部または一部がラベル基材のバーコードに情報として記録されていれば、バーコード情報と3者の情報記録が可能となる。また、非接触ＩＣタグ付きラベルがプラスチック材料によりラミネートされていれば、ラベルの強度を高め、かつ耐水性、耐汚染性を付与できる。またさらに非接触ＩＣタグ付きラベルの可視的表示部と反対側面の全面または一部に物品に貼着するための粘着剤が塗工されていれば物品へ貼着する際に便利である。

### 【0008】

【発明の実施の形態】以下、本発明の非接触ＩＣタグ付きラベルについて図面を参照して説明する。図1は、本発明の非接触ＩＣタグ付きラベルを示す図である。図1（Ａ）はその表面、図1（Ｂ）は裏面側を示している。非接触ＩＣタグ付きラベル10の基材101には各種の

材料を使用することができ、一般的には、ラベル用紙や板紙等の紙類、合成紙、ポリエチレン（PE）やポリプロピレン（PP）、あるいはポリエステル（PET）や塩ビ（PVC）、セルロース系樹脂のような一般的なプラスチック材料であって一定の平面状態を保てる程度の厚みを有する基材を使用できる。非接触ＩＣタグ付きラベル１０の全体はラミネートフィルム１０２により両面または片面を保護することができる。

【０００９】非接触ＩＣタグ付きラベル１０の表面側には、物品の管理や物流に必要な事項に関する情報を可視的に表示する表示部１３を設けられる。図１（Ａ）の場合は、グラビア校正刷用の平版の管理ラベルであるが、柄ナンバーや柄名、刷色の数を示す版数、製造区分、等が肉眼で見て分かるように表示されている。これらの表示は版が保存されている限り通常不変である。非接触ＩＣタグ付きラベル１０裏面にある非接触ＩＣタグ１１には、これらの情報と同一情報の一部が少なくとも記録されている。表面側にさらに、バーコード１４を設ければ同様の情報を記録でき、バーコードと可視的表示部、非接触ＩＣタグの３者で同じ記録を保有することもできる。ラベル１０の一部を物品に貼着する目的で、ラベル１０を物品に貼着する際の基準となる線１５等が設けられていることも好ましい。

【００１０】図１（Ｂ）のように、非接触ＩＣタグ付きラベル１０の裏面側には、非接触ＩＣタグ１１が貼着されている。非接触ＩＣタグ１１をラベル１０の裏面側に設けるのは、表面側表示部面積を大きくできることと、非接触ＩＣタグ１１を表面側から見て常に一定の位置にあるようにすれば、表面または裏面のいずれからもＩＣタグの位置が明らかであってリーダライタの読み取りに便利だからである。この非接触ＩＣタグ１１のメモリーには、物品の管理や物流に必要な事項に関する情報が同様に記録され、その情報の全部または一部がラベル表面側に可視的に表示されている。可視的表示部によりリーダライタが手元に無い場合であっても一部の情報は把握でき、対比が容易なことから非接触ＩＣタグと可視的表示部の不一致を少なくできる利点もある。ラベル１０の一部を物品に貼着する場合、ラベル１０を物品に貼着する際の基準となる線１５を設け、その下辺側となる物品貼着部には剥離紙（不図示）とともに粘着剤１６を塗布しておくことができる。ラベル１０を全面貼着する場合は粘着剤１６を裏面の全面に塗布する。

【００１１】非接触ＩＣタグ１１は、ラベル基材１０１の角部に貼着または形成されている。ここに「基材の角部」とは、少なくとも非接触ＩＣタグ付きラベル１０の中心部分を避け、かつ非接触ＩＣタグ１１の２辺がラベル基材１０１の縁辺にほぼ接する位置にあることと解することができる。また、前記のようにラベルの一部を物品に貼付する場合は、当該基準線１５となる部分は除かれる。当該線部分は特に変形を受け易いからである。こ

のような位置が非接触ＩＣタグ１１の貼着部として特定されるのは、角部はラベル本体の中心部に作用することの多い曲げ変形に対する応力を受け難く非接触ＩＣタグの動作不良や破損から免れ易いからである。また、後述するようにリーダライタで読み取りする際に、読み取りし易いという利点もある。

【００１２】非接触ＩＣタグ付きラベル１０に使用する非接触ＩＣタグ１１には各種の実施形態があるが、汎用的な例として、図３図示のものを挙げることができる。図３図示の非接触ＩＣタグ１１は、プラスチック等の基材１１０にコイル状のアンテナパターン１１２を形成し、当該アンテナコイルとＩＣチップ２０に内蔵の容量素子とにより共振回路を形成して一定周波数の電波を受信して非接触ＩＣタグの情報を発信源に送信して返すことができる。図３の場合、アンテナパターン１１２は導通部材１１９により基材１１０の裏面でジャンピング回路を形成してコイル接続端子１１２ＣによりＩＣチップ２０の裏面のパンプまたはパッドに接続している。このような非接触ＩＣタグ１１は基材１１０にラミネートしたアルミ箔等の金属箔をフォトエッチングやレジスト印刷後のエッチングによりアンテナパターン１１２を形成し、ＩＣチップ２０を装着して形成することができる。その大きさも２０mm×２０mm程度以下のサイズにできる。

【００１３】図２は、非接触ＩＣタグ付きラベルの他の実施形態を示す図である。ラベルの裏面のみが図示されるが、表面側は図１（Ａ）と同様に現われる。この実施形態の場合、非接触ＩＣタグ１１は、ラベル基材１０１に直接アンテナパターン１１１、１１２を印刷して、当該アンテナパターン端子にＩＣチップを装着している。アンテナパターン１１１、１１２の印刷には導電性インキを使用して、オフセット、グラビア、シルクスクリーン印刷等によって印刷できる。導電性インキには、カーボンや黒鉛あるいは銀粉やアルミ粉、あるいはそれらの混合体をビヒクルに分散したインキを使用する。アンテナパターンの形状は特に限定されず直線状のものでも捲線状のものでもよく、図示のように２枚の羽状のものであってもよい。この羽状のパターンに導通するようにＩＣチップラベル１１を貼着している。なお、「ＩＣチップラベル」とは、シリコン基板に集積回路またはメモリあるいはその双方を設けたＩＣチップを、非接触ＩＣタグのアンテナパターン１１１、１１２に装着可能にタックラベル化した状態のものを意味し、当該ＩＣチップラベル自体にもＩＣチップに接続した小型のアンテナ部を有する場合もある。具体的には、モトローラ社が製造する「Bistatix」用のインターポーザの形態のものを表現している。

【００１４】図４は、印刷したアンテナパターンにＩＣチップを貼着した非接触ＩＣタグを示す図である。図４（Ａ）は、ＩＣチップラベル１１をアンテナパターン１

11、112の双方に接続するように貼着した平面状態、図4(B)は、アンテナパターン111、112からICチップラベル1Lを部分的に剥離した状態を示し、図4(C)は、図4(A)のA-A線に沿った拡大した断面を示す図である。一般に、ICチップラベル1Lは、基材210に印刷により形成されたアンテナパターン111、112に対して貼着して使用するが、図4(B)のように、ICチップラベル1Lにも小型のアンテナパターン121、122が導電性の印刷インキ等により印刷されている。

【0015】図4(C)のように、基材210のアンテナパターン111、112とICチップラベル1Lのアンテナパターン121、122とはパターンに直交する方向にのみ導通する異方導電性接着剤117により導通が得られることになる。当該異方導電性接着剤はあらかじめICチップラベル1Lのアンテナパターン121、122面に塗工されていてタックラベル化している。

【0016】図5は、ICチップラベルの構成を示す図である。ICチップラベル1Lは、ICチップラベル基材201面に導電性のアンテナパターン121、122を設け、当該アンテナパターンにICチップ20が装着されている。ICチップラベル基材201は、紙、プラスチック、合成紙等の柔軟で薄層の材質を使用できるが、低コスト化の面から紙が推奨される。アンテナパターンは第1の導電性パターン121と第2の導電性パターン122とからなり、当該双方の導電性パターンにICチップ20の bumps 131、132がそれぞれ導通するようにされている。

【0017】図5のように、パッドがICチップの平面から突出している bumps である場合は、ラベル基材201とICチップ20との間の接着剤8によりICチップが基材に固定され、これによりアンテナパターンと bumps 間の導通が確保される。ただし、ICチップのパッドが bumps としてICチップ平面から突出している必要はなく、ICチップ平面と同一平面であっても、逆に凹んでいてもよい。それらの場合は、パッドとアンテナパターン121、122間を異方導電性接着剤を介して接着することによりICチップ20と基材201間に作用する圧力により垂直方向(基材201に垂直の方向)にのみ導通して接続が得られる。ICチップラベル1Lとラベル基材101面上のアンテナパターン111、112との間の導通も前述のように導電性や異方導電性接着剤117を介して行うことになる。これらの技術の詳細については、WO99/65002号公報にも記載されているところである。

【0018】図1(A)のように、非接触ICタグ付きラベル10には、バーコード14を設けることができる。当該バーコードは、バーコード印字機により、ICタグのメモリに記録する事項の全部または一部を記録することができる。ICメモリの場合は、1024Bit

sで、128文字の記録ができ通常の管理ラベルや商品パッケージの情報として最低限の情報記録には適用できる。数千ビットであれば、2次元バーコード以上の表示が可能である。

【0019】非接触ICタグ付きラベル10では、アンテナパターン111、112やICチップラベル1Lが表面に露出していることから湿度や水分の影響を受け易い。特に、ICチップラベル基材201やアンテナパターン111、112が印刷されているラベル基材101が紙である場合は、顕著に吸湿するため基材の絶縁性が維持されず、アンテナ間が短絡して非接触ICタグの動作が停止したり不安定になる問題が生じる。また、非接触ICタグ付きラベル10自体も汚染したり水濡れすれば耐久性がなくなる。そこでラベル全体をラミネートして保護するのが好ましい。ラミネートフィルム102はこの保護の目的のためのものである。ラミネートフィルム102の材質は、耐水性や耐溶剤性のものであれば良く、目的によってある程度の耐熱性があるプラスチックフィルムを使用することになる。一般的には、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリエチレンテレフタレート、塩化ビニールやナイロンが使用される。

【0020】ラベル基材101の可視的表示部13と反対側の面はタック加工することができ、その場合は粘着剤16が塗工され、さらに保護用の剥離紙が設けられている。非接触ICタグ付きラベル10を目的の物品に貼着する場合は、剥離紙を除去して粘着剤16により物品に貼着する。ラベル10を物品に貼着する際の基準となる線15は、ラベル10を物品に全面で貼着しないで部分的に貼着する場合の基準となる線であり、当該線から下辺側を粘着剤で物品に貼り付けることになる。これは、貼着する物品が金属製品等である場合は電波を遮断するので非接触ICタグ11の部分が空中にあるようにした方が交信に有利となるためである。

【0021】次に、非接触ICタグ付きラベルの簡易な製法と使用法について説明する。図6は、非接触ICタグ付きラベルの製法と使用法を説明する図である。非接触ICタグ付きラベル10は、パーソナルコンピュータ(PC)31とプリンタ32が有れば、所定のフォーマットに印字して出力することができる。PC31に出力するデータを入力し、必要な情報が可視的に表示されたラベルを出力する。印字にはラベル用紙等を使用する(図6(A))。プリンタは通常、静電印刷や感熱転写であるが、それらによってもアンテナパターンの印刷も可能である。非接触ICタグ11を印字したラベル10の裏面に貼着した後(あるいはICタグラベル1Lをアンテナパターンに装着した後)、ラミパウチ機33を使用して非接触ICタグ付きラベル10の両面をラミネートする(図6(B))。次に、リードライト用アンテナ34を使用して、非接触ICタグ付きラベルの非接触ICタグ11に対してデータの書き込みを行う。この際

は、ラベル印字の場合と同一の情報を使用するので、パソコン31は同一のものであってもよい。これにより、非接触ICタグ付きラベル10が完成する(図6(C))。

【0022】図6(D)は、非接触ICタグ付きラベル10を校正刷用平版35に貼着した状態を示す。板状の銅版からなる校正刷用平版35にラベル10を貼着して管理する状態を示している。このような状態で非接触ICタグ付きラベル10が物品に使われている場合には、物品が校正刷用平版のような金属体であっても、ラベル10の側面、表裏面等のあらゆる方向からハンディリーダーライタ等を用いてデータを読み取ることが可能となる利点がある。

#### 【0023】

【実施例】(実施例1)板紙(260g/m<sup>2</sup>)101に、図1(A)図示のような可視的表示部13をパソコンとプリンタを使用して印刷し版管理用ラベルを作製した。ラベルの裏面に非接触ICタグ(大日本印刷株式会社製「accuwave」)11を貼着し、ラミパウチ機を使用し表裏をLCフィルムシートでラミネートした。さらに、基材101の非接触ICタグ貼着面であってラベルを物品に貼着する部分をタック加工した剥離紙を貼り合わせて、非接触ICタグ付きラベル(サイズ200mm×120mm)10として完成した。

【0024】(実施例2)酢酸セルロースシート(厚み500μm)101に、図1(A)図示のような可視的表示部13の印刷を行って版管理用ラベルを作製し、その裏面に、図2図示のようなアンテナパターン111、112をカーボン顔料からなる導電性インキ(十条ケミカル株式会社製「CH-1」)を用いて印刷した。このアンテナパターンの左右のパターンが接近した部分にICチップラベル(モトローラ社製「Bistatix用インターポーザー」(サイズ:16mm×16mm))1Lを貼着した。さらに、基材101のアンテナパターン面にタック加工した剥離紙を貼り合わせて、非接触ICタグ付きラベル(サイズ:120mm×80mm)10として完成した。

【0025】実施例1および実施例2の非接触ICタグ付きラベル10の非接触ICタグ11に版管理情報をリーダーライト用アンテナ34を用いて書き込みした。書き込み後の非接触ICタグ付きラベル10を図6(D)のように校正刷用平版に貼り付け版管理に使用した。双方の非接触ICタグ付きラベル10は、ハンディリーダーライタを用いて迅速にデータを読み取ることができた。読み取りはラベルの前面や後面あるいは側面からも可能であって好適に使用することができた。

#### 【0026】

【発明の効果】上述のように、本発明の非接触ICタグ付きラベルは、非接触ICタグに記録した情報の全部または一部が視覚で分かるように表示されているので、ICタグのリーダーライタがない場合にも情報を認識することができる。また、非接触ICタグと可視的表示部が一体のラベルに構成されているので、読み取りの不便や情報不一致を解消することができる。またさらに、非接触ICタグがラベルの変形応力を受けない角部に貼着されているので、破損したり動作不良となることが少ない。非接触ICタグ付きラベルの一部分を物品に貼着して非接触ICタグとの交信が物品によって遮断されないようにすれば、物品が金属体であっても、ラベルの前面や後面あるいは側面からの読み取りが可能となる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の非接触ICタグ付きラベルを示す図である。

【図2】 非接触ICタグ付きラベルの他の実施形態を示す図である。

【図3】 非接触ICタグの例を示す図である。

【図4】 印刷したアンテナパターンにICチップを貼着した非接触ICタグを示す図である。

【図5】 ICチップラベルの構成を示す図である。

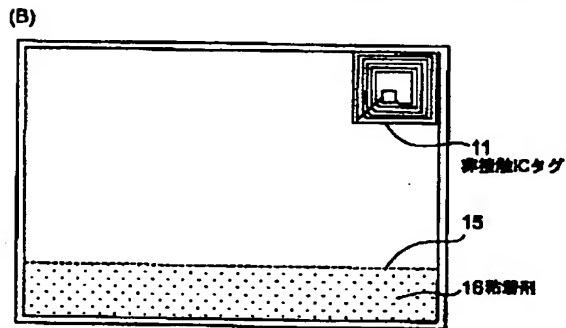
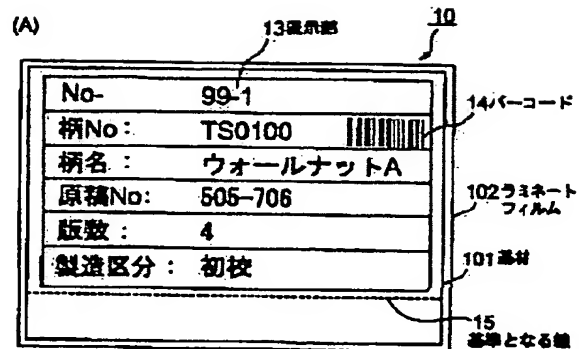
【図6】 非接触ICタグ付きラベルの製法と使用法を説明する図である。

#### 【符号の説明】

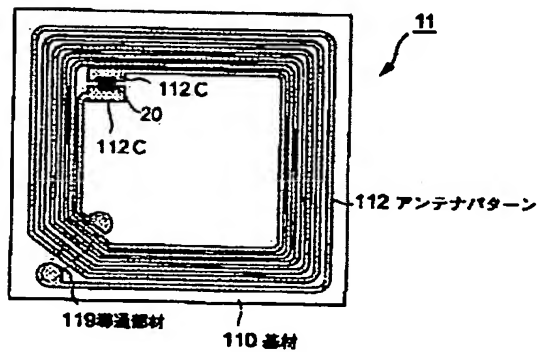
- 1L ICチップラベル
- 10 非接触ICタグ付きラベル
- 11 非接触ICタグ
- 13 表示部
- 14 バーコード
- 15 基準となる線
- 15 粘着剤
- 20 ICチップ
- 31 パーソナルコンピュータ(PC)
- 32 プリンタ
- 33 ラミパウチ機
- 34 リードライト用アンテナ
- 35 校正刷用平版
- 101 基材
- 102 ラミネートフィルム
- 110, 210 基材
- 111, 112 アンテナパターン
- 117 異方導電性接着剤
- 119 導通部材
- 121, 122 アンテナパターン
- 201 ICチップラベル基材



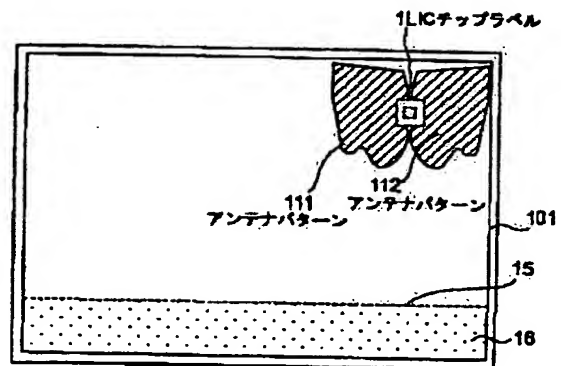
【図1】



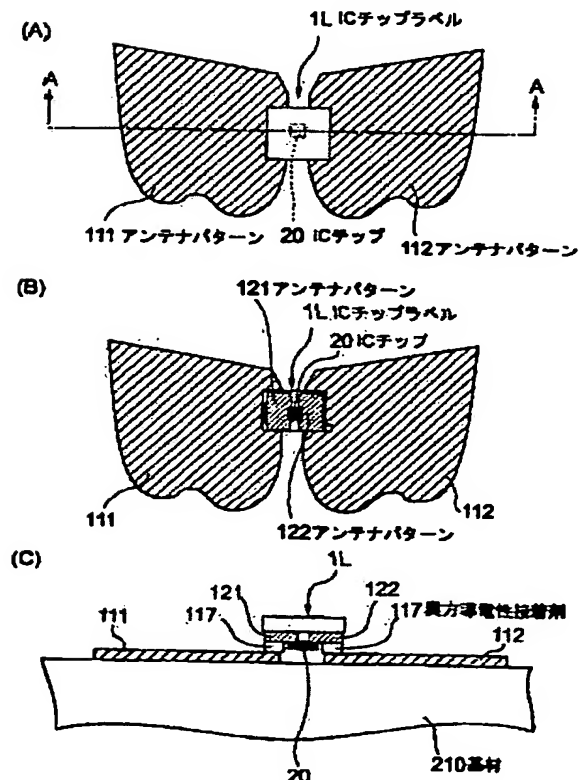
【図3】



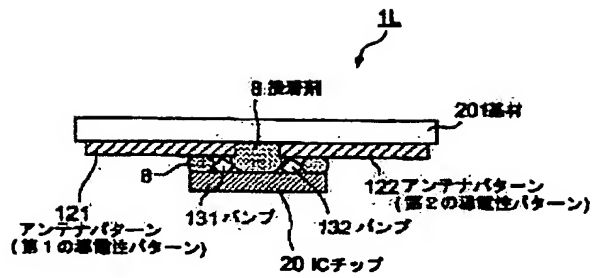
【図2】



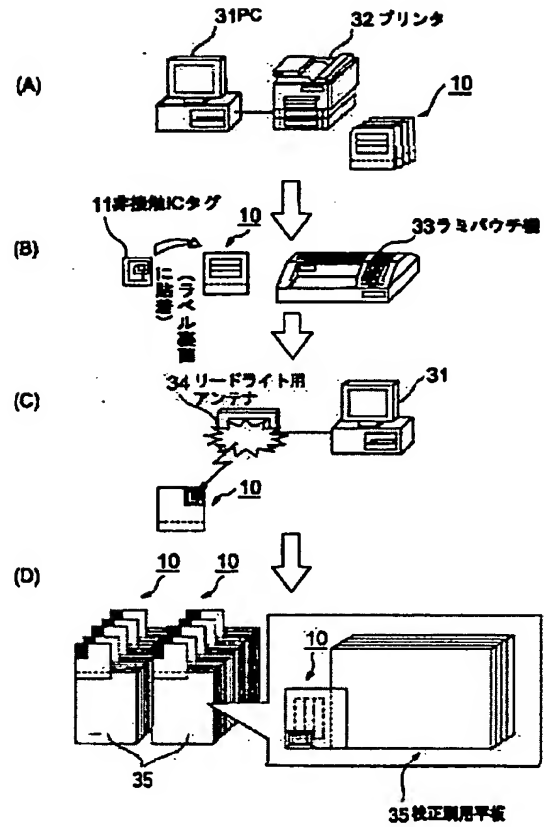
【図4】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

(51)Int. Cl.  
G 0 9 F 3/00

識別記号

F I  
G 0 6 K 19/00

キーワード (参考)  
F